දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අනාවරණ පරීක්ෂණය-2017

ගණිතය-10ශ්‍රේණිය | පැය දෙකයි මිනිත්තු 30

සියළුම ප්‍රශ්ණ වලට පිළිතුරු සපයන්න.

සංඛ්‍යා

1) (*a*) උත්සව සමයේ සපත්තු සාප්පුවක සපත්තු කුට්ටමක් සඳහා 20%ක වට්ටමක් ලබා දෙන බව ප්‍රදර්ශණය කරතිබුනි.

i. සමන් මෙම සපත්තු සාප්පුවෙන් රු.2500 ක් වටිනා සපත්තු කුට්ටමක් මිලදී ගත්තේය. ඔහුට ලැබුනු ලාභය කොපමණද? (ල.02)

ii. ඔහු තම සපත්තු කුට්ටම මිලදී ගෙන නැගණියන් දෙදෙනාහටද රු.600ක් බැගින් වන සපත්තු කුට්ටම් දෙකක් මිලදී ගත්තේය. එවිට ඔහුට ලැබෙන සම්පූර්ණ ලාභය සොයන්න. (ල.02)

iii. මේ ආකාරයට සපත්තු මිලදී ගැනීමේ දී ඔහුට ගෙවීමට සිදුවන මුදල රු.3000 නොයික්මවන බව පෙන්වන්න. (ල.04)

(b) සවනී පොතකින් $\frac{1}{2}$ක් සඳුදා කියෙව්වාය. ඉතිරියෙන් $\frac{1}{2}$ක් අඟහරුවාදා කියවූ පසු තව කියවීමට ඉතිරිවූයේ පිටු 80කි.

i. සඳුදා කියවූ පසු කියවීමට ඉතිරිවන කොටස මුළු පොතෙන් කවර භාගයක්ද?(ල.01)

ii. අඟහරුවාදා කියවූ ප්‍රමාණය මුළු පොතෙන් කවර භාගයක්ද?(ල.02)

iii. මෙම දින දෙකේදීම කියවූ පසු ඉතිරිවන ප්‍රමාණය මුළු පොතෙන් කවර භාගයක්ද?(ල.03)

iv. පොතේ තිබෙන සම්පූර්ණ පිටු ගණන කොපමණද?(ල.02)

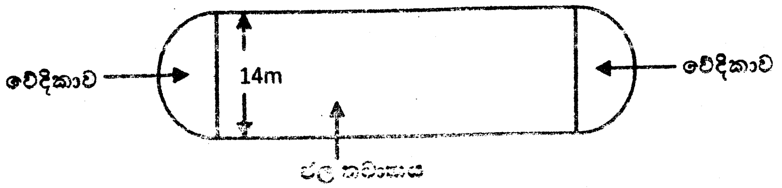
(c)

i. $\log_a b = 3$ නම් aට හා bට ගැලපෙන අගය යුගල දෙකක් ලියන්න.(ල.02)

ii. සුළු කරන්න $\frac{(b^2)^3}{b^6}$ (ල.02)

මිනුම්

2) අර්ධ වෘත්තාකාර වේදිකා දෙකක් සහිත සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ජල තටාකයක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. ජල තටාකයේ දිග එහි පළල මෙන් දෙගුණයකි. පළල 14m ක් නම් එහි දිග සොයන්න. (ල.01)

ii. අර්ධ වෘත්තාකාර වේදිකාවේ අරය කොපමණද? (ල.01)

iii. වේදිකා දෙක සමඟ ජල තටාකයේ මායිම දිගේ බල්බ වැලක් සවිකිරීම සඳහා උවමනා වන බල්බ වැලේ අවම දිග සොයන්න. (ල.03)

iv. ජල තටාකයේ ගැඹුර 1.5m කි.එය සම්පූර්ණයෙන් පිරී තිබෙන විට තිබෙන ජල පරිමාව,

a. ඝන සෙන්ටිමීටර වලින්, (ල.03)

b. ලීටර වලින් සොයන්න. (ල.02)

<u>වීජ ගණිතය</u>

3) i. මගේ සොයුරිය ළඟ තිබෙන මුදල මා ළඟ තිබෙන මුදලේ දෙගුණයට වඩා රු.30කින් වැඩිය. අප දෙදෙනාම ළඟ තිබෙන මුදල්වල එකතුව රු.120කි. මා ළඟ තිබෙන මුදල x නම්,

a) මගේ සොයුරිය ළඟ තිබෙන මුදල x ඇසුරෙන් ලියන්න. (ල.01)

b) අප දෙදෙනාම ළඟ තිබෙන මුදල් ප්‍රමාණ දැක්වෙන සමීකරණයක් ලියන්න. (ල.01)

c) මගේ සොයුරිය ළඟ තිබෙන මුදල කොපමණ ද? (ල.03)

ii. සාධක වලට වෙන් කරන්න. $p^2 - p - 30$ (ල.03)

iii. සුළු කරන්න. $\frac{a+1}{5} + \frac{2a-3}{5}$ (ල.02)

4) විසඳන්න.

$2a + 3b = 7$

$7a - 3b = 11$ (ල.04)

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

5) i. $y = 3x + 2$ සමීකරණයෙන් දැක්වෙන සරල රේඛාවේ අනුක්‍රමණය සහ අන්තඃඛණ්ඩය ලියන්න. (ල.01)

ii. $y = 3x + 2$ ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය ඇඳීම සඳහා පිළියෙල කරන ලද අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දැක්වේ.

x	-1	0	1
y	-1	.....	5

a) $x = 0$ වන විට y හි අගය සොයන්න. (ල.01)

b) $y = 3x + 2$ සමීකරණයෙන් දැක්වෙන සරලරේඛාවේ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල.03)

c) මෙම ප්‍රස්තාරයට සමාන්තර වන හා අන්තඃඛණ්ඩය -1 වන සරලරේඛාවේ සමීකරණය ලියන්න. (ල.01)

<u>සංඛ්‍යානය</u>

6) සිසුන් 40 දෙනෙකුගේ බර ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට ලබාගත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක් පහත දැක්වේ.

බර(kg)	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
සිසුන් ගණන	2	10	11	6	9	2

i. ව්‍යාප්තියේ මාත පන්තිය කුමක් ද? (ල.01)

ii. මධ්‍ය අගය තීරය සම්පූර්ණ කරන්න. (ල.02)

iii. fx තීරය සම්පූර්ණ කරන්න. (ල.02)

iv. සිසුවකුගේ බරෙහි මධ්‍යනාය ආසන්න කිලෝග්‍රෑමයට සොයන්න. (ල.03)

v. බර 70kg හෝ ඊට වඩා වැඩි සිසුන්ගේ ප්‍රතිශතය සොයන්න. (ල.02)

<u>කුලක හා සම්භාවිතාව</u>

7) $\varepsilon = \{1,4,7,10,13,16,19,22,25\}$

$A = \{$25ට අඩු වර්ග සංඛ්‍යා$\}$

$B = \{$25ට ඔත්තේ සංඛ්‍යා$\}$

i. A කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න. (ල.01)

ii. B කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න. (ල.01)

iii. ඉහත තොරතුරු වෙන් රූපයක නිරූපණය කරන්න. (ල.03)

iv. $(A \cup B)'$ ලියන්න. (ල.01)

v. $A \cap B$ ප්‍රදේශය අඳුරු කරන්න. (ල.02)

vi. $n(\varepsilon) = 9,\ n(A) = 4$ නම් $n(A')$ සොයන්න. (ල.02)

8) බෑගයක ප්‍රමාණයෙන් හා හැඩයෙන් සමාන කහපාට පබළු 5ක් ද, නිල්පාට පබළු 3ක් හා කොළපාට පබළු 2ක් ඇත. රසුල අහඹු ලෙස ඉන් පබළුවක් ඉවතට ගනී.

i. ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල ඇතුළත් නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න. (ල.02)

ii. $n(B)$ කීය ද? (ල.01)

iii. කහපාට පබළුවක් ලැබීමේ සිද්ධිය A නම් A කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න. (ල.02)

iv. කහපාට පබළුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. (ල.01)

v. කහපාට පබළුවක් ලැබීමේ සිද්ධිය B නම් B කුලකය අවයව සහිතව ලියා දක්වන්න(ල.02)

vi. $n(B)$ කොපමණ ද? (ල.01)

vii. $p(B)$ සොයන්න. (ල.01)

<u>ජ්‍යාමිතිය</u>

9) i. 6cm ක් දිග රේඛා ඛණ්ඩයක් ඇඳ AB ලෙස නම් කරන්න. (ල.01)

ii. A හිදී 60^0 ක කෝණයක් නිර්මාණය කරන්න. (ල.02)

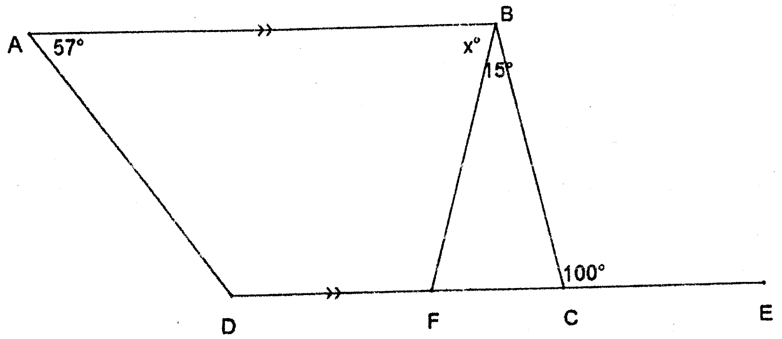
iii. AB පාදයේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරන්න. (ල.02)

iv. ඉහත i හා ii න් ලැබෙන රේඛා හමුවන ලක්ෂ්‍යය C ලෙස නම් කරන්න. (ල.02)

v. මැනීමෙන් ABC කෝණයේ අගය සොයන්න. (ල.01)

vi. ABC කවර වර්ගයේ ත්‍රිකෝණයක්දැයි පෙන්වන්න. (ල.02)

10) ABCD ත්‍රපීසියමේ DC පාදය F දක්වා දික්කර ඇත. DC පාදය මත F පිහිටයි.



රූප සටහනේ දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරෙන්,

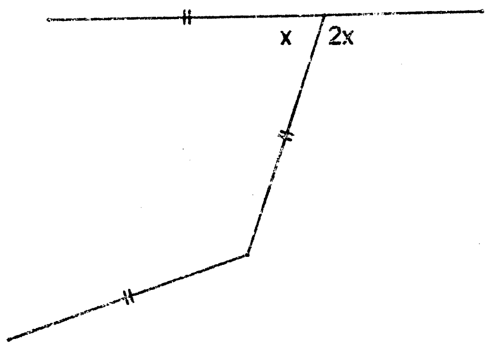
i. x හි අගය සොයන්න. (ල.01)

ii. ADC කෝණයේ අගය සොයන්න. (ල.02)

iii. BFC කෝණයේ අගය සොයන්න. (ල.02)

To download past papers visit
www.vajirapani.blogspot.com

11) සවිධි බහුඅස්‍රයක කොටසක් පහත දැක්වේ.



තොරතුරු ඇසුරෙන්,

i. බාහිර කෝණයක අගය සොයන්න. (ල.02)

ii. අභ්‍යන්තර කෝණයක අගය සොයන්න. (ල.01)

iii. සවිධි බහුඅස්‍රයේ පාද ගණන සොයන්න. (ල.02)